

โครงการ : จ้างทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน		SRASAKA		ประมาณราคาค่าก่อสร้าง				
เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ		ราคาต่อหน่วย(บาท)		รวมเป็นเงิน(บาท)				
ลำดับ	รายการ	วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
1.	งานปรับปรุงตกแต่งศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ							
	รวมงานปรับปรุงทั้งหมด						21,049,238	
	1.1 งานสถาปัตยกรรม						4,265,687	
	1.2 งานวิศวกรรมระบบ						13,431,973	
	1.3 งานตกแต่งภายใน(ผนังกันห้องต่างๆ)						2,476,978	
	1.4 งานเฟอร์นิเจอร์ BUILT-IN						874,600	
2.	รวมงานเฟอร์นิเจอร์						4,514,700	
	2.1 งานเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว						4,514,700	
	ก รวมค่างานก่อสร้าง(รวมค่าวัสดุและค่าแรง) ยกเว้นงานเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว (รายการที่ 2.1)						21,049,238	
	ข Factor F = 1.2217						4,666,616	
	(เงินล่วงหน้า0% เงินประกันผลงาน 0%, ดอกเบี้ยเงินกู้ 7%ต่อปี, ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม(VAT)7%) มติ ครม. 13มี.ค55							
	ค รวมเป็นเงินค่าก่อสร้าง (ก+ข)						25,715,855	
	ง รวมงานเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว (2)						4,514,700	
	จ ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%						316,029	
	ฉ รวมเป็นเงินค่าก่อสร้าง (ง+จ)						4,830,729	
	รวมราคาค่าก่อสร้างทั้งหมด (ค+จ)						30,546,584	

Handwritten signature

โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่ง


ผู้รับผิดชอบ


เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

ลำดับ	รายการ	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			หมายเหตุ
		วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	
1.	รวมงานสถาปัตยกรรม						4,265,687	
	- งานสถาปัตยกรรม						4,265,687	
2.	รวมงานระบบ						13,431,973	
	- งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ						3,318,887	
	- งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร						9,218,686	
	- งานระบบป้องกันอัคคีภัย						760,513	
	- งานระบบสุขาภิบาล						133,887	
3.	รวมงานตกแต่งภายใน						2,476,978	
	- งานตกแต่งภายใน(ผนังกันห้องต่างๆ)						2,476,978	
4.	รวมงานเฟอร์นิเจอร์ BUILT-IN						874,600	
	- งานเฟอร์นิเจอร์ BUILT-IN						874,600	
	รวมราคางานทั้งหมด (1+2+3+4) ไม่รวม Factor F						21,049,238	
5.	รวมงานเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว						4,514,700	
	- งานเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว งานขนย้ายและติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวเก่า						4,514,700	
	รวมราคางานเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว(5) ไม่รวม VAT						4,514,700	
	รวมราคางาน (ยังไม่รวม VAT และ FACTOR F)						25,563,938	


โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน							ประมาณราคาค่าก่อสร้าง			
เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ										
หมวดงาน : งานสถาปัตยกรรม										
ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			หมายเหตุ
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	
สรุปราคางานสถาปัตยกรรม										
1.	งานสถาปัตยกรรม									4,265,687
รวมราคาค่าก่อสร้าง ประเภท งานสถาปัตยกรรม										
4,265,687										
งานพื้นที่ศูนย์ NANOTEC										
	พื้นผิวกระเบื้องยางขนาด 30x30 cmหนา 2 mm	1,440	ตรม.	172	50	222	247,680	72,000	319,680	
	บัวยางสีดำ สูง 10 cm.	342	ม	15	15	30	5,130	5,130	10,260	
	Bx ผนังเดิมฉาบปูนเรียบ	265	ตรม.	55	70	125	14,575	18,550	33,125	
	B1 ก่ออิฐฉาบปูนหนา 15 ซม	1,965	ตรม.	450	100	550	884,250	196,500	1,080,750	
	Cx เสาเดิมฉาบปูนเรียบ	32	ต้น	800	400	1,200	25,600	12,800	38,400	
	GS ผนังยิปซั่ม 12 มม. กรุไมโครไฟเบอร์ หนา 10 CM	406	ตรม.	655	200	855	265,930	81,200	347,130	
	FN2 ผนังฉาบปูนเรียบทาสีภายใน	125	ตรม.	160	120	280	20,000	15,000	35,000	
	FN11 ผนังฉาบปูนเรียบ	3,530	ตรม.	60	90	150	211,800	317,700	529,500	
	FN12 ทาสีภายใน	3,980	ตรม.	100	30	130	398,000	119,400	517,400	
	งานประตุน้ำต่าง									
	B1 (บานเดี่ยว)	3	ชุด	20,000	1,000	21,000	60,000	3,000	63,000	
	B2 (บานคู่)	11	ชุด	40,000	1,000	41,000	440,000	11,000	451,000	
	B3 (บานคู่)	10	ชุด	30,000	1,000	31,000	300,000	10,000	310,000	
	A01	1	ชุด	3,900	1,000	4,900	3,900	1,000	4,900	
	A02	7	ชุด	5,500	1,000	6,500	38,500	7,000	45,500	
	A03	1	ชุด	7,800	1,000	8,800	7,800	1,000	8,800	
	A04	3	ชุด	3,675	1,000	4,675	11,025	3,000	14,025	
	A05	2	ชุด	11,800	1,000	12,800	23,600	2,000	25,600	
รวมเป็นเงิน										
3,834,070										
2.	งานพื้น และฝ้าเพดาน ชั้น 3 - 6									
2.1.	พื้นผิวกระเบื้องยางขนาด 30x30 cmหนา 2 mm	768	ตรม.	172	50	222	132,096	38,400	170,496	
2.2.	บัวเชิงผนังยางสีดำ สูง 10 cm.	256	ม	15	15	30	3,840	3,840	7,680	
2.3.	ฝ้าเพดาน อีปซ์บอร์ด หนา 9 มม. ขนาด 0.60x0.60	768	ตรม.	250	80	330	192,000	61,440	253,440	
	โครงคร่าวอลูมิเนียม T-BAR									
รวมเป็นเงิน										
431,616										





โครงการ : ดำเนินโครงการพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน							ประมาณราคาค่าก่อสร้าง			
เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ										
หมวดงาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ										
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			หมายเหตุ
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	
หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ										
1.	เครื่องส่งลมเย็นขนาดใหญ่ (Air Handling Unit)	1					538,700	53,870	592,570	
2.	เครื่องส่งลมเย็นขนาดเล็ก (Fan Coil Unit)	1					259,200	25,920	285,120	
3.	พัดลมระบายอากาศ (Ventilating Fan)	1								
4.	ระบบกรองอากาศ (Air Filtration System)	1					29,580	3,300	32,880	
5.	งานท่อ (Piping Work)	1					51,787	15,268	67,055	
6.	ฉนวนหุ้มท่อ (Pipe Insulation)	1					43,229	8,558	51,787	
7.	วาล์วและอุปกรณ์ประกอบ (Valve & Pipe Accessory)	1					178,611	16,930	195,541	
8.	ระบบท่อลม (Duct Work)	1					471,059	232,511	703,570	
9.	ฉนวนหุ้มท่อลม (Duct Insulation)	1					352,820	109,275	462,095	
10.	หน้ากากลม (Air Diffuser, Grille & Register)	1					307,543	22,390	329,933	
11.	อุปกรณ์ควบคุมอัตโนมัติ (Automatic Control Equipment)	1					311,989	6,900	318,889	
12.	ระบบไฟฟ้าและควบคุม (Electrical & Control System)	1					121,675	16,322	137,998	
13.	ระบบป้องกันไฟและควันลาม (Fire Barrier System)	1					26,000	3,900	29,900	
14.	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด (General Expenses)	1					97,000	14,550	111,550	
รวมรายการที่ 1-14							2,789,193	529,695	3,318,887	
1.	เครื่องส่งลมเย็นขนาดใหญ่ (Air Handling Unit)									
1.1	Unit No.									
	- B-1A-01(23.0 kW, 1425 L/s)	1	ชุด	68,000	6,800	74,800	68,000	6,800	74,800	
	- B-1A-02(23.0 kW, 1425 L/s)	1	ชุด	68,000	6,800	74,800	68,000	6,800	74,800	
	- B-1A-03(23.0 kW, 1425 L/s)	1	ชุด	68,000	6,800	74,800	68,000	6,800	74,800	
	- B-1A-04(27.7 kW, 1710 L/s)	1	ชุด	68,000	6,800	74,800	68,000	6,800	74,800	
	- B-1A-05(27.7 kW, 1710 L/s)	1	ชุด	68,000	6,800	74,800	68,000	6,800	74,800	
	- B-1A-06(27.7 kW, 1710 L/s)	1	ชุด	68,000	6,800	74,800	68,000	6,800	74,800	
	- B-1A-07(20.1 kW, 1420 L/s)	1	ชุด	68,000	6,800	74,800	68,000	6,800	74,800	
	- B-1A-08(7.8 kW, 760 L/s)	1	ชุด	16,900	1,690	18,590	16,900	1,690	18,590	
	- B-1A-09(4.2 kW, 640 L/s)	1	ชุด	16,900	1,690	18,590	16,900	1,690	18,590	
	- B-1A-10(3.9 kW, 640 L/s)	1	ชุด	16,900	1,690	18,590	16,900	1,690	18,590	
1.2	อุปกรณ์ลดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Isolator)	10	ชุด	1,200	120	1,320	12,000	1,200	13,200	
รวมรายการที่ 1							538,700	53,870	592,570	
2.	เครื่องส่งลมเย็นขนาดเล็ก (Fan Coil Unit)									
2.1	Unit No.									
	- B-1F-01(570 L/s)	1	ชุด	12,300	1,230	13,530	12,300	1,230	13,530	
	- B-1F-02(340 L/s)	1	ชุด	11,800	1,180	12,980	11,800	1,180	12,980	
	- B-1F-03(340 L/s)	1	ชุด	11,800	1,180	12,980	11,800	1,180	12,980	
	- B-1F-04(585 L/s)	1	ชุด	12,300	1,230	13,530	12,300	1,230	13,530	
	- B-1F-05(585 L/s)	1	ชุด	12,300	1,230	13,530	12,300	1,230	13,530	
	- B-1F-06(880 L/s)	1	ชุด	16,900	1,690	18,590	16,900	1,690	18,590	
	- B-1F-07/1(640 L/s)	1	ชุด	14,000	1,400	15,400	14,000	1,400	15,400	
	- B-1F-07/2(640 L/s)	1	ชุด	14,000	1,400	15,400	14,000	1,400	15,400	
	- B-1F-08(560 L/s)	1	ชุด	12,300	1,230	13,530	12,300	1,230	13,530	
	- B-1F-09(420 L/s)	1	ชุด	11,800	1,180	12,980	11,800	1,180	12,980	
	- B-1F-10(190 L/s)	1	ชุด	11,800	1,180	12,980	11,800	1,180	12,980	
	- B-1F-11(360 L/s)	1	ชุด	11,800	1,180	12,980	11,800	1,180	12,980	
	- B-1F-12(340 L/s)	1	ชุด	11,800	1,180	12,980	11,800	1,180	12,980	
	- B-1F-13(780 L/s)	1	ชุด	16,900	1,690	18,590	16,900	1,690	18,590	
	- B-1F-14(780 L/s)	1	ชุด	16,900	1,690	18,590	16,900	1,690	18,590	
	- B-1F-15(780 L/s)	1	ชุด	16,900	1,690	18,590	16,900	1,690	18,590	
	- B-1F-16(780 L/s)	1	ชุด	16,900	1,690	18,590	16,900	1,690	18,590	
	- B-1F-17(585 L/s)	1	ชุด	12,300	1,230	13,530	12,300	1,230	13,530	
2.2	อุปกรณ์ลดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Isolator)	18	ชุด	800	80	880	14,400	1,440	15,840	

โครงการ : จำทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน							ประมาณราคาค่าก่อสร้าง			
เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ										
หมวดงาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ										
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
รวมรายการที่ 2							259,200	25,920	285,120	
3.	พัดลมระบายอากาศ (Ventilating Fan)									
3.1	Unit No.									
	-		ชุด							
	-		ชุด							
3.2	อุปกรณ์ลดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Isolator)		ชุด							
รวมรายการที่ 3										
4.	ระบบกรองอากาศ (Air Filtration System)									
4.1	Pre-Filter									
	- Type PF-1	18	ชุด	460	100	560	8,280	1,800	10,080	
	- Type PF-2	10	ชุด	730	100	830	7,300	1,000	8,300	
	- Type PF-3		ชุด							
	- Type PF-4		ชุด							
4.2	Inclined Manometer		ชุด							
4.3	งานโครงเหล็ก (Frame Work)	1	เหมา	14,000	500	14,500	14,000	500	14,500	
รวมรายการที่ 4							29,580	3,300	32,880	
5.	งานทอ (Piping Work)									
5.1	Chilled Water Pipe									
5.1.1	ท่อเหล็กดำ Sch.40 มีตะเข็บ (ERW Black Steel Pipe Sch.40, Seamed)									
	- 15 มม. Ø	24	ม	33	25	58	792	600	1,392	
	- 20 มม. Ø	16	ม	52	25	77	829	400	1,229	
	- 25 มม. Ø	133	ม	79	38	117	10,463	5,054	15,517	
	- 32 มม. Ø	98	ม	109	51	160	10,633	4,998	15,631	
	- 40 มม. Ø	16	ม	125	61	186	1,995	976	2,971	
	- 50 มม. Ø		ม							
	- 65 มม. Ø		ม							
	- 80 มม. Ø		ม							
	- 100 มม. Ø		ม							
5.2	Fitting	1	เหมา	16,533		16,533	16,533		16,533	
5.3	Hanger & Support	1	เหมา	5,327		5,327	5,327		5,327	
5.4	ท่อพีวีซีชั้น 8.5 (PVC Pipe Class 8.5)									
	- 15 มม. Ø		ม							
	- 20 มม. Ø	24	ม	12	20	32	283	480	763	
	- 25 มม. Ø	96	ม	16	20	36	1,495	1,920	3,415	
	- 32 มม. Ø	42	ม	19	20	39	813	840	1,653	
	- 40 มม. Ø		ม							
	- 50 มม. Ø		ม							
	- 65 มม. Ø		ม							
	- 80 มม. Ø		ม							
	- 100 มม. Ø		ม							
5.5	Fitting	1	เหมา	2,041		2,041	2,041		2,041	
5.6	Hanger & Support	1	เหมา	583		583	583		583	
รวมรายการที่ 5							51,787	15,268	67,055	
6.	ฉนวนหุ้มทอ (Pipe Insulation)									
6.1	ฉนวนแบบ Closed Cell Foam									
6.1.1	13-mm Closed Cell Foam									
	- 15 มม. Ø		ม							
	- 20 มม. Ø	24	ม	36	7	43	864	173	1,037	
	- 25 มม. Ø	96	ม	40	8	48	3,840	768	4,608	
	- 32 มม. Ø	42	ม	46	9	55	1,932	366	2,318	
	- 40 มม. Ø		ม							
	- 50 มม. Ø		ม							
	- 65 มม. Ø		ม							
	- 80 มม. Ø		ม							

โครงการ : ดำเนินการก่อสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน				บริษัท NSTDA			ประมาณราคาค่าก่อสร้าง			
เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ										
หมวดงาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ										
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
	- 100 มม. Ø		ม							
6.1.2	32-mm Closed Cell Foam									
	- 15 มม. Ø	24	ม	100	16	116	2,400	384	2,784	
	- 20 มม. Ø	16	ม	105	18	123	1,680	288	1,968	
	- 25 มม. Ø	133	ม	119	23	142	15,761	3,059	18,820	
	- 32 มม. Ø	98	ม	144	30	174	14,112	2,940	17,052	
	- 40 มม. Ø	16	ม	165	35	200	2,640	560	3,200	
	- 50 มม. Ø		ม							
	- 65 มม. Ø		ม							
6.1.3	40-mm Closed Cell Foam									
	- 80 มม. Ø		ม							
	- 100 มม. Ø		ม							
	รวมรายการที่ 6						43,229	8,558	51,787	
7.	วาล์วและอุปกรณ์ประกอบ (Valve & Pipe Accessories)									
7.1	Gate Valve 1,034 kPa WOG									
	- 15 มม. Ø	4	ชุด	347	50	397	1,388	200	1,588	
	- 20 มม. Ø	4	ชุด	352	75	427	1,408	300	1,708	
	- 25 มม. Ø	32	ชุด	556	100	656	17,792	3,200	20,992	
	- 32 มม. Ø	8	ชุด	856	125	981	6,848	1,000	7,848	
	- 40 มม. Ø	6	ชุด	1,176	150	1,326	7,056	900	7,956	
	- 50 มม. Ø		ชุด	1,728	200	1,928				
7.2	Butterfly Valve 1,034 kPa WOG									
	- 65 มม. Ø		ชุด							
	- 80 มม. Ø		ชุด							
	- 100 มม. Ø		ชุด							
7.3	Balancing Valve w/ Flow Measuring Port									
	- 15 มม. Ø	2	ชุด	1,155	50	1,205	2,310	100	2,410	
	- 20 มม. Ø	2	ชุด	1,205	100	1,305	2,410	200	2,610	
	- 25 มม. Ø	16	ชุด	1,403	125	1,528	22,448	2,000	24,448	
	- 32 มม. Ø	4	ชุด	1,843	150	1,993	7,372	600	7,972	
	- 40 มม. Ø	3	ชุด	2,173	200	2,373	6,519	600	7,119	
	- 50 มม. Ø		ชุด							
	- 65 มม. Ø		ชุด							
	- 65 มม. Ø		ชุด							
	- 80 มม. Ø		ชุด							
	- 100 มม. Ø		ชุด							
7.4	Strainer 1,034 kPa WOG									
	- 15 มม. Ø	2	ชุด	390	50	440	780	100	880	
	- 20 มม. Ø		ชุด							
	- 25 มม. Ø	1	ชุด							
	- 32 มม. Ø	4	ชุด	1,161	125	1,286	4,644	500	5,144	
	- 40 มม. Ø	3	ชุด	1,584	150	1,734	4,752	450	5,202	
	- 50 มม. Ø		ชุด							
	- 65 มม. Ø		ชุด							
	- 80 มม. Ø		ชุด							
	- 100 มม. Ø		ชุด							
7.5	Flexible Pipe Connector 1,034 kPa WOG									
	- 15 มม. Ø	4	ชุด	1,318	50	1,368	5,272	200	5,472	
	- 20 มม. Ø		ชุด							
	- 25 มม. Ø	2	ชุด							
	- 32 มม. Ø	8	ชุด	1,956	125	2,081	15,648	1,000	16,648	
	- 40 มม. Ø	6	ชุด	1,968	150	2,118	11,808	900	12,708	
	- 50 มม. Ø		ชุด							


โครงการ : ดำเนินโครงการพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน							ประมาณราคาค่าก่อสร้าง				
เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ											
หมวดงาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ											
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)				
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ	
	- 65 มม. Ø		ชุด								
	- 80 มม. Ø		ชุด								
	- 100 มม. Ø		ชุด								
7.6	Pressure Gauge	18	ชุด	1,452	100	1,552	26,136	1,800	27,936		
7.7	Pressure Snubber w/ Valve	18	ชุด	300	50	350	5,400	900	6,300		
7.8	Thermometer	18	ชุด	1,590	110	1,700	28,620	1,980	30,600		
	รวมรายการที่ 7						178,611	16,930	195,541		
8.	ระบบท่อลม (Duct Work)										
8.1	สังกะสีแผ่นเรียบ (Galvanized Steel Sheet)										
	- สังกะสีเบอร์ 26 GA	374	ม.²	109	204	313	40,766	76,296	117,062		
	- สังกะสีเบอร์ 24 GA	354	ม.²	132	225	357	46,728	79,650	126,378		
	- สังกะสีเบอร์ 22 GA		ม.²								
	- สังกะสีเบอร์ 20 GA		ม.²								
	- สังกะสีเบอร์ 18 GA		ม.²								
8.2	แผ่นเหล็กดำหนา 2.0 มม.	155	ม.²	597	215	812	92,535	33,325	125,860		
8.3	ท่อลมอ่อนชนิดหุ้มฉนวน (Flexible Round Duct)										
	- 100 มม. Ø		ม								
	- 200 มม. Ø		ม								
	- 250 มม. Ø	6	ม	300	80	380	1,800	480	2,280		
	- 300 มม. Ø	35	ม	380	100	480	13,300	3,500	16,800		
	- 350 มม. Ø		ม								
	- 400 มม. Ø		ม								
	- 450 มม. Ø		ม								
8.4	ท่อลมกลมชนิดหุ้มฉนวน (Spiral Round Duct w/ 9-mm Closed Cell Foam Insulation)										
	- 100 มม. Ø		ม								
	- 200 มม. Ø	9	ม	440	80	520	3,960	720	4,680		
	- 250 มม. Ø		ม								
	- 300 มม. Ø	55	ม	660	120	780	36,300	6,600	42,900		
	- 350 มม. Ø	6	ม	770	140	910	4,620	840	5,460		
	- 400 มม. Ø	42	ม	920	160	1,080	38,640	6,720	45,360		
	- 450 มม. Ø		ม								
	- 500 มม. Ø		ม								
	- 550 มม. Ø	29	ม	1,270	220	1,490	36,830	6,380	43,210		
	- 600 มม. Ø		ม								
	- 650 มม. Ø		ม								
	- 700 มม. Ø		ม								
	ท่อลมกลมชนิด PVC										
	- 300 มม. Ø	60	ม	2,593	300	2,893	155,580	18,000	173,580		
	รวมรายการที่ 8						471,059	232,511	703,570		
9.	ฉนวนหุ้มท่อลม (Duct Insulation)										
9.1	ฉนวนหุ้มท่อลม (Duct Insulation)										
	- 25-mm 24 kg/m³ Fiberglass	740	ม.²	223	107	330	165,020	79,180	244,200		
	- 25-mm 48 kg/m³ Fiberglass		ม.²								
	- 25-mm Calcium Silicate		ม.²								
	- 40-mm Calcium Silicate	145	ม.²	1,040	131	1,171	150,800	18,995	169,795		
	- 9-mm Closed Cell Foam Elastomer		ม.²								
9.2	Duct Tape & Adhesive (Neobond Fire Retardant)	1	เมตร	37,000	11,100	48,100	37,000	11,100	48,100		
	รวมรายการที่ 9						352,820	109,275	462,095		
10.	หน้ากาลลม (Air Diffuser, Grille & Register)										
10.1	Supply Air Grille										
	-		ชุด								
	-		ชุด								
10.2	Supply Air Register										

โครงการ : จำทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน							ประมาณราคาค่าก่อสร้าง				
เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ											
หมวดงาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ											
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)				
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ	
	-		ชุด								
	-		ชุด								
10.3	Ceiling Diffuser										
	- 100 x 100 มม		ชุด								
	- 200 x 200 มม	1	ชุด	1,000	120	1,120	1,000	120	1,120		
	- 250 x 250 มม	36	ชุด	1,200	120	1,320	43,200	4,320	47,520		
	- 200 x 200 มม		ชุด								
	- 300 x 300 มม	28	ชุด	1,400	120	1,520	39,200	3,360	42,560		
	- 350 x 350 มม	8	ชุด	1,600	120	1,720	12,800	960	13,760		
	- 400 x 400 มม		ชุด								
	- 200 มม. Ø มม		ชุด								
	- 250 มม. Ø มม		ชุด								
	- 300 มม. Ø มม	30	ชุด	3,000	120	3,120	90,000	3,600	93,600		
	- 350 มม. Ø มม		ชุด								
	- 400 มม. Ø มม		ชุด								
	- 450 มม. Ø มม		ชุด								
	- 600 x 600 มม Perforated	6	ชุด	3,600	300	3,900	21,600	1,800	23,400		
10.4	Return Air Grille										
	- 1200 x 550 มม	2	ชุด	3,300	100	3,400	6,600	200	6,800		
	- 1200 x 600 มม	1	ชุด	3,600	100	3,700	3,600	100	3,700		
	- 1400 x 650 มม	3	ชุด	4,550	100	4,650	13,650	300	13,950		
	- 1600 x 600 มม	3	ชุด	4,800	100	4,900	14,400	300	14,700		
	- 800 x 500 มม	9	ชุด	2,000	100	2,100	18,000	900	18,900		
	- 800 x 400 มม	2	ชุด	1,600	100	1,700	3,200	200	3,400		
	- 800 x 550 มม	1	ชุด	2,200	100	2,300	2,200	100	2,300		
	- 750 x 350 มม	1	ชุด	1,312	100	1,412	1,312	100	1,412		
	- 600 x 350 มม	1	ชุด	1,050	100	1,150	1,050	100	1,150		
	- 500 x 300 มม	6	ชุด	750	100	850	4,500	600	5,100		
	- 700 x 400 มม	2	ชุด	1,400	100	1,500	2,800	200	3,000		
	- 450 x 300 มม	1	ชุด	750	100	850	750	100	850		
	- 700 x 400 มม		ชุด								
10.5	Exhaust Air Grille										
	- 200 x 150 มม	11	ชุด	150	80	230	1,650	880	2,530		
	-		ชุด								
10.6	Exhaust Air Register										
	-		ชุด								
	-		ชุด								
10.7	Fresh Air Grille w/ Insect Screen										
	- 700 x 400 มม	1	ชุด	1,400	100	1,500	1,400	100	1,500		
	- 400 x 200 มม	2	ชุด	400	100	500	800	200	1,000		
	- 300 x 200 มม	4	ชุด	300	100	400	1,200	400	1,600		
	- 250 x 150 มม	12	ชุด	188	100	288	2,256	1,200	3,456		
	- 150 x 100 มม	1	ชุด	75	50	125	75	50	125		
	- 100 x 50 มม	2	ชุด	75	50	125	150	100	250		
	- 200 x 150 มม	1	ชุด	75	50	125	75	50	125		
	- 200 x 100 มม	5	ชุด	75	50	125	375	250	625		
	- 800 x 400 มม	1	ชุด	1,600	100	1,700	1,600	100	1,700		
10.8	Fresh Air Register w/ Insect Screen										
	-		ชุด								
	-		ชุด								
10.9	Transfer Air Grille										
	- 600 x 350 มม	2	ชุด	1,050	100	1,150	2,100	200	2,300		
	- 700 x 500 มม	4	ชุด	1,750	100	1,850	7,000	400	7,400		
	- 400 x 200 มม	6	ชุด	400	100	500	2,400	600	3,000		

โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน							ประมาณราคาค่าก่อสร้าง				
เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ											
หมวดงาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ											
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)				
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเงิน	หมายเหตุ	
10.10	Volume Damper										
	- 300 มม. Ø	2	ชุด	1,200	100	1,300	2,400	200	2,600		
	- 400 มม. Ø	3	ชุด	1,400	100	1,500	4,200	300	4,500		
10.11	Fire Damper										
	-		ชุด								
	-		ชุด								
10.12	Motorized Volume Damper										
	-		ชุด								
	-		ชุด								
10.13	Gravity Damper										
	-		ชุด								
	-		ชุด								
10.14	Motorized Smoke Control Damper										
	-		ชุด								
	-		ชุด								
	รวมรายการที่ 10						307,543	22,390	329,933		
11.	อุปกรณ์ควบคุมอัตโนมัติ (Automatic Control Equipment)										
11.1	Air Temperature Controller										
11.1.1	Thermostat for AHU, Proportional Type										
	- Space Thermostat	10	ชุด	3,600	150	3,750	36,000	1,500	37,500		
	- Duct Immersion Type		ชุด								
11.1.2	Thermostat for FCU, On-Off Type										
	- Room Thermostat w/ 3 Speed Switch	18	ชุด	1,400	150	1,550	25,200	2,700	27,900		
11.2	Automatic Control Valve										
11.2.1	2-Way, On-Off Type 1,034 kPa WOG										
	- 15 มม. Ø	2	ชุด	4,459	50	4,509	8,918	100	9,018		
	- 20 มม. Ø	2	ชุด	5,480	75	5,555	10,960	150	11,110		
	- 25 มม. Ø	13	ชุด	7,707	100	7,807	100,191	1,300	101,491		
	- 32 มม. Ø		ชุด	13,741	125	13,866					
	- 40 มม. Ø		ชุด								
	- 50 มม. Ø		ชุด								
11.2.2	2-Way, Proportional Type 1,034 kPa WOG										
	- 15 มม. Ø		ชุด								
	- 20 มม. Ø		ชุด								
	- 25 มม. Ø	2	ชุด	13,200	100	13,300	26,400	200	26,600		
	- 32 มม. Ø	4	ชุด	14,080	125	14,205	56,320	500	56,820		
	- 40 มม. Ø	3	ชุด	16,000	150	16,150	48,000	450	48,450		
	- 50 มม. Ø		ชุด								
	- 65 มม. Ø		ชุด								
	- 65 มม. Ø		ชุด								
	- 80 มม. Ø		ชุด								
	- 100 มม. Ø		ชุด								
	รวมรายการที่ 11						311,989	6,900	318,889		
12.	ระบบไฟฟ้าและควบคุม (Electrical & Control System)										
12.1	Panel Board										
	- B-1AP-01	1	ชุด	58,359	5,836	64,195	58,359	5,836	64,195		
	- B-1EAPL-01	1	ชุด	7,155	716	7,871	7,155	716	7,871		
	- B-1EAPL-02	1	ชุด	7,155	716	7,871	7,155	716	7,871		
	- B-1EAPL-03	1	ชุด	7,155	716	7,871	7,155	716	7,871		
	- B-1EAPL-04	1	ชุด	12,600	1,260	13,860	12,600	1,260	13,860		
12.2	สายไฟฟ้าชนิด THW, 750V 70 °C										
	- 1.5 มม ²		ม								
	- 2.5 มม ²	480	ม	9	6	15	4,320	2,880	7,200		

โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน							ประมาณราคาค่าก่อสร้าง			
เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ หมวดงาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ										
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
	- 4 มม ²		ม							
	- 6 มม ²		ม							
	- 10 มม ²		ม							
	- 16 มม ²		ม							
	- 25 มม ²		ม							
	- 35 มม ²		ม							
	- 50 มม ²		ม							
12.3	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด IMC (IMC Conduit)									
	- 15 มม. Ø	175	ม	61	20	81	10,675	3,500	14,175	
	- 20 มม. Ø		ม							
	- 25 มม. Ø		ม							
	- 32 มม. Ø		ม							
	- 40 มม. Ø		ม							
	- 50 มม. Ø		ม							
12.4	Fitting	1	เหมา	2,126		2,126	2,126		2,126	
12.5	Hanger & Support	1	เหมา	1,630		1,630	1,630		1,630	
12.6	ท่อร้อยสายไฟฟ้าแบบอ่อน (Flexible Conduit)									
	- 15 มม. Ø		ม							
	- 20 มม. Ø		ม							
	- 25 มม. Ø		ม							
	- 32 มม. Ø		ม							
	- 40 มม. Ø		ม							
	- 50 มม. Ø		ม							
12.7	Remot Push Button	7	ชุด	1,500	100	1,600	10,500	700	11,200	
	รวมรายการที่ 12						121,675	16,322	137,998	
13.	ระบบป้องกันไฟและควันลาม (Fire Barrier System)	1	เหมา	26,000	3,900	29,900	26,000	3,900	29,900	
	รวมรายการที่ 13						26,000	3,900	29,900	
14.	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด (General Expenses)	1	เหมา	97,000	14,550	111,550	97,000	14,550	111,550	
14.1	Mobilization	1	เหมา							
14.2	Temporary Power & Water Supply	1	เหมา							
14.3	Coordination w/ Building Contractor	1	เหมา							
14.4	Patching/Sealing/Escutcheon Plate	1	เหมา							
14.5	Painting of Pipes & Ducts	1	เหมา							
14.6	Nameplate/Tag/Identification	1	เหมา							
14.7	Cleaning of Site	1	เหมา							
14.8	Commissioning/Testing/Preliminary Works	1	เหมา							
14.9	As-Built Drawings & Operation Manual	1	เหมา							
14.10	Training of Operators	1	เหมา							
14.11	Maintenance & Service during Guarantee Period	1	เหมา							
	รวมรายการที่ 14						97,000	14,550	111,550	



โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน							ประมาณราคาค่าก่อสร้าง			
เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ หมวดงาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ										
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			หมายเหตุ
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	
	หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร									
1.	งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ชั้น 1	1					5,369,237	1,325,810	6,695,096	
2.	งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ชั้น 3	1					672,889	152,812	825,701	
3.	งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ชั้น 4	1					622,229	146,643	768,872	
4.	งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ชั้น 5	1					736,250	192,767	929,017	
	รวมงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร								9,218,686	

Handwritten signature

โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน



ประมาณราคาค่าก่อสร้าง

เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

หมวดงาน : ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			หมายเหตุ
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	
งานพื้นที่ศูนย์นาโนเทคโนโลยี อาคาร B ชั้นที่ 1										
สรุปราคางานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร										
1	Distribution Board						17,600	1,500	19,100	
2	Essential Distribution Board						337,040	12,700	349,740	
3	UPS Distribution Board						32,720	2,100	34,820	
4	CB Box & Safety Switch						4,250	1,700	5,950	
5	แผงสวิตช์ย่อยและเซอร์กิต เบรกเกอร์ (Panelboard & CB)						219,308	45,150	264,458	
6	สายไฟฟ้า (Cable & Wire)						1,537,179	495,794	2,032,973	
7	รางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)						1,136,261	316,392	1,452,653	
8	สวิตช์และเต้ารับ (Switch & Outlet)						99,573	43,620	143,193	
9	โคมไฟฟ้า (Luminaire)						716,340	58,680	775,020	
10	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)						184,941	36,070	221,011	
11	ระบบสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data Net Work System)						799,330	264,118	1,063,447	
12	ระบบเสียง (Sound System)						97,083	16,792	113,875	
13	ระบบเสายกภาคโทรทัศน์รวม (MATV System)						22,662	8,194	30,856	
14	ระบบป้องกันไฟและควันลาม (Fire Barrier System)						15,000	-	15,000	
15	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด (General Expenses)						150,000	23,000	173,000	
รวมราคาค่าก่อสร้าง ประมาณ งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร							5,369,287	1,325,810	6,695,096	
1	Distribution Board									
1.1	B-1D1(EXISTING)									
1.1.1	CB, IC ≥ 25 KA									
	- 3P 15A		ชุด							
	- 3P 20A		ชุด							
	- 3P 30A	1	ชุด	2,520	100	2,620	2,520	100	2,620	
	- 3P 40A	2	ชุด	2,520	100	2,620	5,040	200	5,240	
	- 3P 50A	1	ชุด	2,520	100	2,620	2,520	100	2,620	
	- 3P 60A	1	ชุด	2,520	100	2,620	2,520	100	2,620	
1.1.3	ค่าปรับปรุงตู้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ	1	เหมา	5,000	1,000	6,000	5,000	1,000	6,000	
รวมรายการที่ 1							17,600	1,500	19,100	
2	Essential Distribution Board									
2.1	B-1ED2(NEW)									
2.1.1	CB, IC ≥ 25 KA									
	- 3P 15A		ชุด							
	- 3P 20A		ชุด							
	- 3P 30A	1	ชุด	2,520	100	2,620	2,520	100	2,620	
	- 3P 40A		ชุด							
	- 3P 50A	9	ชุด	2,520	100	2,620	22,680	900	23,580	
	- 3P 100A	1	ชุด	3,100	100	3,200	3,100	100	3,200	
	- 3P 225A	1	ชุด	5,440	100	5,540	5,440	100	5,540	
	-TAP OFF UNIT 3P 225A	1	ชุด	36,300	1,800	38,100	36,300	1,800	38,100	
2.1.2	Digital Meter	10	ชุด	22,000	500	22,500	220,000	5,000	225,000	
2.1.2	ตู้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ (Cubicle w/ Busbar & Acc.)	1	เหมา	47,000	4,700	51,700	47,000	4,700	51,700	
รวมรายการที่ 2							337,040	12,700	349,740	
3	UPS Distribution Board									
3.1	B-1UD1(EXISTING)									
3.1.1	CB, IC ≥ 25 KA									
	- 3P 15A		ชุด							
	- 3P 20A		ชุด							

โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน



ประมาณราคาค่าก่อสร้าง

เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

หมวดงาน : ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			หมายเหตุ
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	
	- 3P 30A		ชุด							
	- 3P 40A		ชุด							
	- 3P 50A	11	ชุด	2,520	100	2,620	27,720	1,100	28,820	
3.1.2	ค่าปรับปรุงตู้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ	1	แพคเกจ	5,000	1,000	6,000	5,000	1,000	6,000	
	รวมรายการที่ 3						32,720	2,100	34,820	
4	CB Box & Safety Switch									
4.1	CB Box, IC \geq 35 KA									
	- CB Box w/ 3P CB 15A		ชุด							
	- CB Box w/ 3P CB 20A		ชุด							
	- CB Box w/ 3P CB 30A		ชุด							
4.2	Junction Box	17	ชุด	250	100	350	4,250	1,700	5,950	
4.3	Junction Box (WP)		ชุด							
	รวมรายการที่ 4						4,250	1,700	5,950	
5	แผงตู้ย่อยและเรจิสเตอร์ เบรกเกอร์ (Panelboard & CB)									
5.1	Main CB, Panelboard (3 Ø, 4 Wires)									
	- 100A 12 CCT.	15	ชุด	3,960	1,000	4,960	59,400	15,000	74,400	
	- 100A 18 CCT.	7	ชุด	4,680	1,000	5,680	32,760	7,000	39,760	
	- 100A 24 CCT.	4	ชุด	4,980	1,000	5,980	19,920	4,000	23,920	
	- 100A 30 CCT.	1	ชุด	5,280	1,000	6,280	5,280	1,000	6,280	
	- 100A 36 CCT.		ชุด							
	- 100A 42 CCT.		ชุด							
5.2	Main CB									
5.2.1	CB, IC \geq 14 kA									
	- 2P 30A		ชุด							
	- 2P 40A		ชุด							
	- 3P 20A		ชุด							
	- 3P 30A	1	ชุด	1,892	100	1,992	1,892	100	1,992	
	- 3P 40A	2	ชุด	1,892	100	1,992	3,784	200	3,984	
	- 3P 50A	24	ชุด	1,892	100	1,992	45,408	2,400	47,808	
	- 3P 60A	1	ชุด	1,976	100	2,076	1,976	100	2,076	
	- 3P 70A		ชุด							
	- 3P 80A		ชุด							
	- 3P 100A	1	ชุด	2,964	100	3,064	2,964	100	3,064	
	- 3P 125A		ชุด							
	- 3P 150A		ชุด							
	- 3P 200A		ชุด							
5.3	Branch CB									
5.3.1	CB (Miniature), IC \geq 5 kA									
	- 3P 15A	2	ชุด	1,200	100	1,300	2,400	200	2,600	
	- 3P 20A	1	ชุด	1,200	100	1,300	1,200	100	1,300	
	- 3P 30A	1	ชุด	1,200	100	1,300	1,200	100	1,300	
	- 3P 40A		ชุด							
	- 3P 50A		ชุด							
	- 3P 60A		ชุด							
	- 1P 15A	286	ชุด	138	50	188	39,468	14,300	53,768	
	- 1P 20A	6	ชุด	138	50	188	828	300	1,128	
	- 1P 30A	4	ชุด	138	50	188	552	200	752	
	- 1P 40A	1	ชุด	276	50	326	276	50	326	
	รวมรายการที่ 5						219,308	45,150	264,458	
6	สายไฟฟ้า (Cable & Wire)									
6.1	สายไฟฟ้านิวท THW, 750V 70 °C									

โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน



ประมาณราคาก่อสร้าง

เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

หมวดงาน : ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			หมายเหตุ
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	
	- 1.5 มม ²									
	- 2.5 มม ²	12,714	ม.	10	6	16	127,140	76,284	203,424	
	- 4 มม ²	25,865	ม.	15	8	23	387,972	206,918	594,890	
	- 6 มม ²	1,872	ม.	24	10	34	44,928	18,720	63,648	
	- 10 มม ²	428	ม.	41	14	55	17,548	5,992	23,540	
	- 16 มม ²	894	ม.	64	16	80	57,242	14,310	71,552	
	- 25 มม ²	7,401	ม.	100	20	120	740,090	148,018	888,108	
	- 35 มม ²		ม.	132	24	156	-	-	-	
	- 50 มม ²		ม.	189	33	222	-	-	-	
	- 70 มม ²	208	ม.	270	38	308	56,160	7,904	64,064	
	- 95 มม ²		ม.							
	- 120 มม ²		ม.							
	- 150 มม ²		ม.							
	- 185 มม ²	59	ม.	703	75	778	41,126	4,388	45,513	
	- 240 มม ²		ม.							
	- 300 มม ²		ม.							
6.2	สายไฟฟ้าทนไฟ (Fire Resistant Cable)									
	- 2.5 มม ²		ม.							
	- 4 มม ²		ม.							
	- 6 มม ²		ม.							
	- 10 มม ²	663	ม.	98	20	118	64,974	13,260	78,234	
	- 16 มม ²		ม.							
	- 25 มม ²		ม.							
	รวมรายการที่ 6						1,537,179	495,794	2,032,973	
7	รางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)									
7.1	ท่อร้อยสายไฟชนิด EMT (EMT Conduit)									
	- 15 มม. Ø	13,176	ม.	29	18	47	376,161	237,159	613,320	
	- 20 มม. Ø		ม.	41	20	61	-	-	-	
	- 25 มม. Ø		ม.	59	23	82	-	-	-	
	- 32 มม. Ø		ม.	102	25	127	-	-	-	
	- 40 มม. Ø		ม.	119	30	149	-	-	-	
	- 50 มม. Ø		ม.	148	35	183	-	-	-	
	- Fitting	1	เพลา	122,664		122,664	122,664	-	122,664	
	- Hanger & Support	1	เพลา	91,998		91,998	91,998	-	91,998	
7.2	ท่อร้อยสายไฟชนิด IMC (IMC Conduit)									
	- 15 มม. Ø		ม.	61	20	81	-	-	-	
	- 20 มม. Ø		ม.	81	23	104	-	-	-	
	- 25 มม. Ø	38	ม.	109	25	134	4,095	943	5,037	
	- 32 มม. Ø	224	ม.	140	30	170	31,344	6,708	38,052	
	- 40 มม. Ø	1,846	ม.	172	35	207	317,807	64,610	382,417	
	- 50 มม. Ø		ม.	235	40	275	-	-	-	
	- 65 มม. Ø	40	ม.	505	46	551	20,200	1,840	22,040	
	- 80 มม. Ø		ม.	626	54	680	-	-	-	
	- 100 มม. Ø		ม.	789	70	859	-	-	-	
	- Fitting	1	เพลา	89,509		89,509	89,509	-	89,509	
	- Hanger & Support	1	เพลา	67,132		67,132	67,132	-	67,132	
7.3	กล่องเดินสายไฟฟ้า (Wireway)									
	- 100 มม. x 50 มม.		ม.							
	- 100 มม. x 100 มม.		ม.							
	- 150 มม. x 100 มม.		ม.							
	- Fitting		เพลา							
	- Hanger & Support		เพลา							
7.4	ท่ออ่อน (Flexible Conduit)									
	- 15 มม. Ø	593	ม.	18	8	26	10,670	4,742	15,413	

โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน



ประมาณราคาค่าก่อสร้าง

เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

หมวดงาน : ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน (บาท)			หมายเหตุ
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	
	- 20 มม. Ø		ม.							
	- 25 มม. Ø		ม.							
	- 32 มม. Ø		ม.							
	- 40 มม. Ø		ม.							
	- 80 มม. Ø	20	ม.	240	20	260	4,680	390	5,070	
	รวมรายการที่ 7						1,136,261	316,392	1,452,653	
8	สวิตช์และเต้ารับ (Switch & Outlet)									
8.1	สวิตช์และเต้ารับ (Switch & Outlet)		ชุด							
	- 15A 250V, Single Pole Switch	56	ชุด	81	70	151	4,536	3,920	8,456	
	- 15A 250V, 2-Way Switch		ชุด							
	- 15A 250V, Single Pole Switch w/ Lamp		ชุด							
	- 15A 250V, Single Outlet		ชุด							
	- 15A 250V, Duplex Outlet	492	ชุด	189	80	269	92,988	39,360	132,348	
	- 15A 250V, Duplex Outlet (WP)	1	ชุด	559	100	659	559	100	659	
	- Floor Outlet, Duplex	1	ชุด	1,490	240	1,730	1,490	240	1,730	
	- Dimmer Switch For Each Room		ชุด							
	รวมรายการที่ 8						99,573	43,620	143,193	
9	โคมไฟฟ้า (Luminaire)									
9.1	DLS18PLC(1x18W)	8	ชุด	1,100	100	1,200	8,800	800	9,600	
9.2	DLS218PLC(2x18W)	175	ชุด	1,420	120	1,540	248,500	21,000	269,500	
9.3	C1PD(1x36W)	129	ชุด	1,080	120	1,200	139,320	15,480	154,800	
9.4	D2AL(2x36W)	79	ชุด	1,440	120	1,560	113,760	9,480	123,240	
9.5	A1(1x36W)	61	ชุด	560	100	660	34,160	6,100	40,260	
9.6	D2ALPLC(2x36W)	4	ชุด	4,310	120	4,430	17,240	480	17,720	
9.7	Exit & Fire Exit Sign	17	ชุด	2,640	120	2,760	44,880	2,040	46,920	
9.8	Emergency Battery Light w/ 2 x 55W Halogen Lamp		ชุด	3,660	200	3,860	-	-	-	
9.9	Central Emergency Battery Light	3	ชุด	35,000	500	35,500	105,000	1,500	106,500	
9.10	Halogen Lamp (Decorative Remote Lamp)	18	ชุด	260	100	360	4,680	1,800	6,480	
9.11	Halogen Lamp (2 x 11 Decorative Remote Lamp)		ชุด				-	-	-	
	รวมรายการที่ 9						716,340	58,680	775,020	
10	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)									
10.1	Monitor Module For Detector Zone	7	ชุด	2,500	250	2,750	17,500	1,750	19,250	
10.2	Monitor Module For Manual & Key Switch Zone		ชุด							
10.3	Monitor Module For Magnetic Door Holder		ชุด							
10.4	Control Module For Alarm Zone		ชุด							
10.5	Control Module For Telephone Zone		ชุด							
10.6	Monitor Module For Flow Switch		ชุด							
10.7	Monitor Module For Supervisory Switch	2	ชุด	1,850	200	2,050	3,700	400	4,100	
10.8	Monitor Module For Pressure Switch	1	ชุด	1,850	200	2,050	1,850	200	2,050	
10.9	Control Module For M/C	2	ชุด	2,750	300	3,050	5,500	600	6,100	
10.10	Remote Terminal Unit		ชุด							
10.11	Fire Alarm Terminal Box		ชุด							
10.12	Heat Detector, Addressable Type		ชุด							
10.13	Smoke Detector, Addressable Type		ชุด							
10.14	Heat Detector	1	ชุด	450	100	550	450	100	550	
10.15	Heat Detector 200 °F		ชุด							
10.16	Smoke Detector	42	ชุด	1,400	140	1,540	58,800	5,880	64,680	
10.17	Photoelectric Beam Smoke Detector		ชุด							
10.18	สายไฟฟ้า (Cable & Wire)									
	- FR 2C-2.5 มม ²		ม.							
	- VCT 2C-1.5 มม ²	832	ม.	28	9	37	23,462	7,488	30,950	

โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและคกแต่งสำนักงาน



ประมาณราคาก่อสร้าง

เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

หมวดงาน : ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			หมายเหตุ
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	
	- CVV 2.5 มม ² 12 Core		ม.							
	- CVV 2.5 มม ² 20 Core		ม.							
	- CVV 2.5 มม ² 30 Core		ม.							
	- TIEV 0.65 มม Ø 2 Pairs		ม.							
	- 16 AWG Fire Rated Twisted Pair With Shilded		ม.							
10.19	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด EMT (EMT Conduit)									
	- 15 มม. Ø		ม.	29	18	47	-	-	-	
	- 20 มม. Ø		ม.	41	20	61	-	-	-	
	- 25 มม. Ø	832	ม.	59	23	82	48,755	19,136	67,891	
	- 32 มม. Ø		ม.	102	25	127	-	-	-	
	- 40 มม. Ø		ม.	119	30	149	-	-	-	
	- 50 มม. Ø		ม.	148	35	183	-	-	-	
	- Fitting	1	เหมา	13,578		13,578	13,578	-	13,578	
	- Hanger & Support	1	เหมา	10,184		10,184	10,184	-	10,184	
10.20	กล่องเดินสายไฟฟ้า (Wireway)									
	- 100 มม. x 50 มม.		ม.							
	- 100 มม. x 100 มม.		ม.							
	- 150 มม. x 100 มม.		ม.							
	- Fitting		เหมา							
	- Hanger & Support		เหมา							
10.21	ท่ออ่อน (Flexible Conduit)									
	- 15 มม. Ø	65	ม.	18	8	26	1,161	516	1,677	
	- 20 มม. Ø		ม.							
	- 25 มม. Ø		ม.							
	รวมรายการที่ 10						184,941	36,070	221,011	
11	ระบบสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data Net Work System)									
11.1	ตัวรับข้อมูล (RJ45 Cat. 6 Modular Jack)	296	ชุด	120	80	200	35,520	23,680	59,200	
11.2	ตัวรับข้อมูล (Data Outlet) RJ45 (WEATHERPROOF)		ชุด							
11.3	Pop-Up Data Floor Outlet RJ45	2	ชุด	1,350	240	1,590	2,700	480	3,180	
11.4	แผงรวมสาย (Patch Panel)									
11.4.1	UTP Cat. 6 Patch Panel									
	- 1 x 12 Ports									
	- 1 x 24 Ports	15	ชุด	2,800	300	3,100	42,000	4,500	46,500	
11.4.2	Cat. 6 Patch Cords	360	ชุด	190		190	68,400	-	68,400	
11.4.3	Fiber Optic Patch Panel									
	- 1 x 12 Ports									
	- 1 x 24 Ports	1	ชุด	3,900	300	4,200	3,900	300	4,200	
11.4.4	Fiber Optic Patch Cord	24	ชุด	370		370	8,880	-	8,880	
11.5	ตู้ Rack 19"									
	- 27 U		ชุด							
	- 42 U	3	ชุด	22,000	2,500	24,500	66,000	7,500	73,500	
11.6	สายส่งข้อมูล (Cable & Wire)									
11.6.1	UTP									
	- UTP Cat. 6 4 Pairs	8,808	ม.	17	7	24	149,728	61,653	211,380	
11.6.2	Fiber Optic Cable									
	- 12 Core Singlemode Indoor		ม.							
	- 12 Core Singlemode Outdoor		ม.							
	- 12 Core Multimode Indoor	234	ม.	98	25	123	22,932	5,850	28,782	
	- 12 Core Multimode Outdoor		ม.							
11.7	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด EMT (EMT Conduit)									
	- 15 มม. Ø	8,808	ม.	29	18	47	251,454	158,535	409,989	
	- 20 มม. Ø		ม.							
	- 25 มม. Ø		ม.							

โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน




ประมาณราคาค่าก่อสร้าง

เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

หมวดงาน : ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			หมายเหตุ
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	
	- 32 มม. Ø		ม.							
	- 40 มม. Ø		ม.							
	- 50 มม. Ø		ม.							
	- Fitting	1	แพคเกจ	81,998		81,998	81,998	-	81,998	
	- Hanger & Support	1	แพคเกจ	61,498		61,498	61,498	-	61,498	
11.9	กล่องเดินสายไฟฟ้า (Wireway)									
	- 200 มม. x 100 มม.		ม.							
	- 300 มม. x 100 มม.		ม.							
	- Fitting		แพคเกจ							
	- Hanger & Support		แพคเกจ							
11.10	ท่ออ่อน (Flexible Conduit)									
	- 15 มม. Ø		ม.							
	- 20 มม. Ø	180	ม.	24	9	33	4,320	1,620	5,940	
	- 25 มม. Ø		ม.							
	รวมรายการที่ 11						799,330	264,118	1,063,447	
12	ระบบเสียง (Sound System)									
12.1	ลำโพงติดฝ้า (Ceiling Loudspeaker)	31	ชุด	540	100	640	16,740	3,100	19,840	
12.2	Horn Loudspeaker 15W		ชุด							
12.3	ปุ่มปรับเสียง (Volume Control)	1	ชุด	1,200	120	1,320	1,200	120	1,320	
12.4	ตู้ต่อสาย (Sound Terminal Box)		ชุด							
12.5	สายไฟฟ้า (Cable & Wire)									
	- FR 2C-1.5 มม ²	338	ม.	110	9	119	37,180	3,042	40,222	
	- FR 3C-1.5 มม ²	130	ม.	121	9	130	15,730	1,170	16,900	
12.6	รางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)									
12.6.1	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด EMT (EMT Conduit)									
	- 15 มม. Ø		ม.							
	- 20 มม. Ø	468	ม.	41	20	61	19,291	9,360	28,651	
	- 25 มม. Ø		ม.							
	- Fitting	1	แพคเกจ	4,077		4,077	4,077	-	4,077	
	- Hanger & support	1	แพคเกจ	2,865		2,865	2,865	-	2,865	
12.6.2	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด IMC (IMC Conduit)									
	- 15 มม. Ø		ม.							
	- 20 มม. Ø		ม.							
	- 25 มม. Ø		ม.							
	- Fitting		แพคเกจ							
	- Hanger & support		แพคเกจ							
	รวมรายการที่ 12						97,083	16,792	113,875	
13	ระบบเสาสัญญาณโทรทัศน์รวม (MATV System)									
13.1	TV-FM Outlet	3	ชุด	230	80	310	690	240	930	
13.2	2-Way Tap-Off		ชุด							
13.3	4-Way Tap-Off	1	ชุด	1,100	50	1,150	1,100	50	1,150	
13.4	สายนำสัญญาณ (Coaxial Cable)									
	- Coaxial Cable RG 6 (Indoor)	312	ม.	20	5	25	6,240	1,560	7,800	
	- Coaxial Cable RG 6 (Outdoor)		ม.							
	- Coaxial Cable RG 11 (Indoor)	26	ม.	45	10	55	1,170	260	1,430	
	- Coaxial Cable RG 11 (Outdoor)		ม.							
13.5	รางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)									
13.5.1	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด EMT (EMT Conduit)									
	- 15 มม. Ø	338	ม.	29	18	47	9,650	6,084	15,734	
	- 20 มม. Ø		ม.	41	20	61	-	-	-	
	- 25 มม. Ø		ม.	59	23	82	-	-	-	
	- Fitting	1	แพคเกจ	2,239		2,239	2,239	-	2,239	
	- Hanger & Support	1	แพคเกจ	1,573		1,573	1,573	-	1,573	
13.5.2	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด IMC (IMC Conduit)									

โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน							ประมาณราคาค่าก่อสร้าง			
เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ หน่วยงาน : ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร										
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			หมายเหตุ
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	
	- 15 มม. Ø		ม.							
	- 20 มม. Ø		ม.							
	- 25 มม. Ø		ม.							
	- Fitting		เมท							
	- Hanger & Support		เมท							
	รวมรายการที่ 13						22,662	8,194	30,856	
14	ระบบป้องกันไฟและควันลาม (Fire Barrier System)	1	ม ² .	15,000		15,000	15,000	-	15,000	
	รวมรายการที่ 14						15,000	-	15,000	
15	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด (General Expenses)	1	เมท	150,000	23,000	173,000	150,000	23,000	173,000	
15.1	Mobilization	1	เมท	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.2	Temporary Power & Water Supply	1	เมท	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.3	Coordination w/ Building Contractor	1	เมท	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.4	Patching/Sealing/Esculcheon Plate	1	เมท	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.5	Nameplate/Tag/Identification	1	เมท	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.6	Cleaning of Site	1	เมท	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.7	Commissioning/Testing/Preliminary Works	1	เมท	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.8	As-Built Drawings & Operation Manual	1	เมท	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.9	Training of Operator	1	เมท	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.10	Maintenance & Services During Guarantee Period	1	เมท	รวมราคาในหมวดที่ 15						
	รวมรายการที่ 15						150,000	23,000	173,000	

โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน



ประมาณราคาค่าก่อสร้าง

เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

หมวดงาน : ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			หมายเหตุ
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	
งานพื้นที่ศูนย์นาโนเทคโนโลยี อาคาร B ชั้นที่ 3										
สรุปราคางานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร										
1	Distribution Board						7,520	1,100	8,620	
2	Essential Distribution Board						7,520	1,100	8,620	
3	UPS Distribution Board						7,520	1,100	8,620	
4	CB Box & Safety Switch						750	300	1,050	
5	แผงสวิตช์ย่อยและเรย์กิด เบรคเกอร์ (Panelboard & CB)						24,132	4,900	29,032	
6	สายไฟฟ้า (Cable & Wire)						165,701	56,980	222,681	
7	รางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)						136,862	37,778	174,640	
8	สวิตช์และเต้ารับ (Switch & Outlet)						10,308	3,880	14,188	
9	โคมไฟฟ้า (Luminaire)						129,850	14,420	144,270	
10	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)						23,480	4,554	28,034	
11	ระบบสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data Net Work System)						61,112	10,930	72,042	
12	ระบบเสียง (Sound System)						20,305	3,320	23,625	
13	ระบบสาขาอากาศโทรทัศน์รวม (MATV System)						12,829	4,450	17,279	
14	ระบบป้องกันไฟและควันลาม (Fire Barrier System)						15,000	0	15,000	
15	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด (General Expenses)						50,000	8,000	58,000	
รวมราคาค่าก่อสร้าง ประเภท งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร							672,889	152,812	825,701	
1	Distribution Board									
1.1	B-3D1(EXISTING)									
1.1.1	CB, IC ≥ 25 KA									
	- 3P 15A									
	- 3P 20A									
	- 3P 30A									
	- 3P 40A									
	- 3P 50A	1	ชุด	2,520	100	2,620	2,520	100	2,620	
	- 3P 60A									
1.1.3	ค่าปรับปรุงตู้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ	1	เหมา	5,000	1,000	6,000	5,000	1,000	6,000	
รวมรายการที่ 1							7,520	1,100	8,620	
2	Essential Distribution Board									
2.1	B-3ED1(EXISTING)									
2.1.1	CB, IC ≥ 25 KA									
	- 3P 15A									
	- 3P 20A									
	- 3P 30A	1	ชุด	2,520	100	2,620	2,520	100	2,620	
	- 3P 40A									
2.1.3	ค่าปรับปรุงตู้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ	1	เหมา	5,000	1,000	6,000	5,000	1,000	6,000	
รวมรายการที่ 2							7,520	1,100	8,620	
3	UPS Distribution Board									
3.1	B-3UD1(EXISTING)									
3.1.1	CB, IC ≥ 25 KA									
	- 3P 15A									
	- 3P 20A									
	- 3P 30A									
	- 3P 40A									
	- 3P 50A	1	ชุด	2,520	100	2,620	2,520	100	2,620	
3.1.3	ค่าปรับปรุงตู้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ	1	เหมา	5,000	1,000	6,000	5,000	1,000	6,000	

โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน



ประมาณราคาค่าก่อสร้าง

เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

หมวดงาน : ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			หมายเหตุ
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	
	รวมรายการที่ 3						7,520	1,100	8,620	
4	CB Box & Safety Switch									
4.1	CB Box, IC \geq 35 kA									
	- CB Box w/ 3P CB 15A		ชุด							
	- CB Box w/ 3P CB 20A		ชุด							
	- CB Box w/ 3P CB 30A		ชุด							
4.2	Junction Box	3	ชุด	250	100	350	750	300	1,050	
4.3	Junction Box (WP)		ชุด							
	รวมรายการที่ 4						750	300	1,050	
5	แผงสวิตช์ย่อยและเซอร์กิต เบรกเกอร์ (Panelboard & CB)									
5.1	Main CB, Panelboard (3 Ø, 4 Wires)									
	- 100A 12 CCT.		ชุด							
	- 100A 18 CCT.	3	ชุด	4,680	1,000	5,680	14,040	3,000	17,040	
	- 100A 24 CCT.		ชุด							
	- 100A 30 CCT.		ชุด							
	- 100A 36 CCT.		ชุด							
	- 100A 42 CCT.		ชุด							
5.2	Main CB									
5.2.1	CB, IC \geq 14 kA									
	- 2P 30A		ชุด							
	- 2P 40A		ชุด							
	- 3P 20A		ชุด							
	- 3P 30A	1	ชุด	1,892	100	1,992	1,892	100	1,992	
	- 3P 40A		ชุด							
	- 3P 50A	2	ชุด	1,892	100	1,992	3,784	200	3,984	
	- 3P 60A		ชุด							
5.3	Branch CB									
5.3.1	CB (Miniature), IC \geq 5 kA									
	- 3P 15A		ชุด							
	- 3P 20A		ชุด							
	- 3P 30A		ชุด							
	- 3P 40A		ชุด							
	- 3P 50A		ชุด							
	- 3P 60A		ชุด							
	- 1P 15A	32	ชุด	138	50	188	4,416	1,600	6,016	
	- 1P 20A		ชุด							
	- 1P 30A		ชุด							
	- 1P 40A		ชุด							
	รวมรายการที่ 5						24,132	4,900	29,032	
6	สายไฟฟ้า (Cable & Wire)									
6.1	สายไฟฟ้านิต THW, 750V 70 °C									
	- 1.5 มม ²									
	- 2.5 มม ²	1,350	ม.	9	6	15	12,704	8,100	20,804	
	- 4 มม ²	2,700	ม.	14	8	22	38,313	21,600	59,913	
	- 6 มม ²	316	ม.	23	10	33	7,379	3,160	10,539	
	- 10 มม ²	420	ม.	41	14	55	17,086	5,880	22,966	
	- 16 มม ²		ม.	63	16	79	0	0	0	
	- 25 มม ²	844	ม.	99	20	119	83,556	16,880	100,436	
	- 35 มม ²		ม.	131	24	155	0	0	0	
	- 50 มม ²		ม.	189	33	222	0	0	0	
	- 70 มม ²		ม.	270	38	308	0	0	0	
6.2	สายไฟฟ้าทนไฟ (Fire Resistant Cable)									

โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและคกแต่งสำนักงาน



ประมาณราคาค่าก่อสร้าง

เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

หมวดงาน : ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			หมายเหตุ
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	
	- 2.5 มม ²		ม.							
	- 4 มม ²		ม.							
	- 6 มม ²		ม.							
	- 10 มม ²	68	ม.	98	20	118	6,664	1,360	8,024	
	- 16 มม ²		ม.							
	- 25 มม ²		ม.							
	รวมรายการที่ 6						165,701	56,980	222,681	
7	รางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)									
7.1	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด EMT (EMT Conduit)									
	- 15 มม. Ø	1,484	ม.	29	18	47	42,368	26,712	69,080	
	- 20 มม. Ø		ม.	41	20	61	0	0	0	
	- 25 มม. Ø		ม.	59	23	82	0	0	0	
	- 32 มม. Ø		ม.	102	25	127	0	0	0	
	- 40 มม. Ø		ม.	119	30	149	0	0	0	
	- 50 มม. Ø		ม.	148	35	183	0	0	0	
	- Fitting	1	เพลา	13,816		13,816	13,816	0	13,816	
	- Hanger & Support	1	เพลา	10,362		10,362	10,362	0	10,362	
7.2	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด IMC (IMC Conduit)									
	- 15 มม. Ø		ม.	61	20	81	0	0	0	
	- 20 มม. Ø		ม.	81	23	104	0	0	0	
	- 25 มม. Ø	105	ม.	109	25	134	11,405	2,625	14,030	
	- 32 มม. Ø		ม.	140	30	170	0	0	0	
	- 40 มม. Ø	211	ม.	172	35	207	36,326	7,385	43,711	
	- 50 มม. Ø		ม.	235	40	275	0	0	0	
	- 65 มม. Ø		ม.	505	46	551	0	0	0	
	- 80 มม. Ø		ม.	626	54	680	0	0	0	
	- 100 มม. Ø		ม.	789	70	859	0	0	0	
	- Fitting	1	เพลา	11,548		11,548	11,548	0	11,548	
	- Hanger & Support	1	เพลา	8,661		8,661	8,661	0	8,661	
7.3	กล่องเดินสายไฟฟ้า (Wireway)									
	- 100 มม. x 50 มม.		ม.							
	- 100 มม. x 100 มม.		ม.							
	- 150 มม. x 100 มม.		ม.							
	- Fitting		เพลา							
	- Hanger & Support		เพลา							
7.4	ท่ออ่อน (Flexible Conduit)									
	- 15 มม. Ø	132	ม.	18	8	26	2,376	1,056	3,432	
	- 20 มม. Ø		ม.							
	- 25 มม. Ø		ม.							
	- 32 มม. Ø		ม.							
	- 40 มม. Ø		ม.							
	- 50 มม. Ø		ม.							
	รวมรายการที่ 7						136,862	37,778	174,640	
8	สวิทช์และเต้ารับ (Switch & Outlet)									
8.1	สวิทช์และเต้ารับ (Switch & Outlet)									
	- 15A 250V, Single Pole Switch	16	ชุด	81	70	151	1,296	1,120	2,416	
	- 15A 250V, 2-Way Switch		ชุด							
	- 15A 250V, Single Pole Switch w/ Lamp		ชุด							
	- 15A 250V, Single Outlet		ชุด							
	- 15A 250V, Duplex Outlet	26	ชุด	189	80	269	4,914	2,080	6,994	
	- 15A 250V, Duplex Outlet (WP)	2	ชุด	559	100	659	1,118	200	1,318	

โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน



ประมาณราคาค่าก่อสร้าง

เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

หมวดงาน : ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			หมายเหตุ
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	
	- Floor Outlet, Duplex	2	ชุด	1,490	240	1,730	2,980	480	3,460	
	- Dimmer Switch For Each Room		ชุด							
	รวมรายการที่ 8						10,308	3,880	14,188	
9	โคมไฟฟ้า (Luminaire)									
9.1	DLS18PLC(1x18W)		ชุด	1,100	100	1,200	0	0	0	
9.2	DLS218PLC(2x18W)	37	ชุด	1,420	120	1,540	52,540	4,440	56,980	
9.3	C1PD(1x36W)		ชุด	1,080	120	1,200	0	0	0	
9.4	D2AL(2x36W)	2	ชุด	1,440	120	1,560	2,880	240	3,120	
9.5	A1(1x36W)	74	ชุด	560	100	660	41,440	7,400	48,840	
9.6	D2ALPLC(2x36W)	4	ชุด	4,310	120	4,430	17,240	480	17,720	
9.7	DL13PLC(1x13W)	12	ชุด	730	100	830	8,760	1,200	9,960	
9.8	DL226PLC(2x26W)	3	ชุด	2,070	120	2,190	6,210	360	6,570	
9.9	Exit & Fire Exit Sign		ชุด							
9.11	Emergency Battery Light w/ 2 x 55W Halogen Lamp		ชุด							
9.12	Central Emergency Battery Light		ชุด							
9.13	Halogen Lamp (Decorative Remote Lamp)	3	ชุด	260	100	360	780	300	1,080	
9.14	Halogen Lamp (2 x 11 Decorative Remote Lamp)		ชุด							
	รวมรายการที่ 9						129,850	14,420	144,270	
10	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)									
10.1	Monitor Module For Detector Zone	1	ชุด	2,500	250	2,750	2,500	250	2,750	
10.2	Monitor Module For Manual & Key Switch Zone		ชุด							
10.3	Monitor Module For Magnetic Door Holder		ชุด							
10.4	Control Module For Alarm Zone		ชุด							
10.5	Control Module For Telephone Zone		ชุด							
10.6	Monitor Module For Flow Switch		ชุด							
10.7	Monitor Module For Supervisory Switch		ชุด							
10.8	Monitor Module For Pressure Switch		ชุด							
10.9	Control Module For M/C		ชุด							
10.10	Remote Terminal Unit		ชุด							
10.11	Fire Alarm Terminal Box		ชุด							
10.12	Heat Detector, Addressable Type		ชุด							
10.13	Smoke Detector, Addressable Type		ชุด							
10.14	Heat Detector	2	ชุด	450	100	550	900	200	1,100	
10.15	Heat Detector 200 °F		ชุด							
10.16	Smoke Detector	6	ชุด	1,400	140	1,540	8,400	840	9,240	
10.17	Photoelectric Beam Smoke Detector		ชุด							
10.18	สายไฟฟ้า (Cable & Wire)									
	- FR 2C-2.5 มม ²		ม.							
	- VCT 2C-1.5 มม ²	100	ม.	28	9	37	2,820	900	3,720	
	- CVV 2.5 มม ² 12 Core		ม.							
	- CVV 2.5 มม ² 20 Core		ม.							
	- CVV 2.5 มม ² 30 Core		ม.							
	- TIEV 0.65 มม Ø 2 Pairs		ม.							
	- 16 AWG Fire Rated Twisted Pair With Shield		ม.							
10.35	ท่อร้อยสายไฟชนิด EMT (EMT Conduit)									
	- 15 มม. Ø		ม.	29	18	47	0	0	0	
	- 20 มม. Ø		ม.	41	20	61	0	0	0	
	- 25 มม. Ø	100	ม.	59	23	82	5,860	2,300	8,160	
	- 32 มม. Ø		ม.	102	25	127	0	0	0	
	- 40 มม. Ø		ม.	119	30	149	0	0	0	
	- 50 มม. Ø		ม.	148	35	183	0	0	0	
	- Fitting	1	แพคเกจ	1,632		1,632	1,632	0	1,632	

โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน



ประมาณราคาค่าก่อสร้าง

เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

หมวดงาน : ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			หมายเหตุ
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	
	- Hanger & Support	1	เพลา	1,224		1,224	1,224	0	1,224	
10.36	ท่อร้อยสายไฟพาวเวอร์ IMC (IMC Conduit)									
	- 15 มม. Ø		ม.							
	- 20 มม. Ø		ม.							
	- 25 มม. Ø		ม.							
	- 32 มม. Ø		ม.							
	- 40 มม. Ø		ม.							
	- 50 มม. Ø		ม.							
	- Fitting		เพลา							
	- Hanger & Support		เพลา							
10.37	กล่องเดินสายไฟฟ้า (Wireway)									
	- 100 มม. x 50 มม.		ม.							
	- 100 มม. x 100 มม.		ม.							
	- 150 มม. x 100 มม.		ม.							
	- Fitting		เพลา							
	- Hanger & Support		เพลา							
10.38	ท่ออ่อน (Flexible Conduit)									
	- 15 มม. Ø	8	ม.	18	8	26	144	64	208	
	- 20 มม. Ø		ม.							
	- 25 มม. Ø		ม.							
	รวมรายการที่ 10						23,480	4,554	28,034	
11	ระบบสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data Net Work System)									
11.1	ตัวรับข้อมูล (RJ45 Cat. 6 Modular Jack)	11	ชุด	120	80	200	1,320	880	2,200	
11.2	ตัวรับข้อมูล (Data Outlet) RJ45 (WEATHERPROOF)		ชุด							
11.3	Pop-Up Data Floor Outlet RJ45	1	ชุด	1,350	240	1,590	1,350	240	1,590	
11.4	แผงรวมสาย (Patch Panel)									
11.4.1	UTP Cat. 6 Patch Panel									
	- 1 x 12 Ports		ชุด							
	- 1 x 24 Ports	1	ชุด	2,800	300	3,100	2,800	300	3,100	
11.4.2	Cat. 6 Patch Cords	24	ชุด	190		190	4,560	0	4,560	
11.4.3	Fiber Optic Patch Panel									
	- 1 x 12 Ports		ชุด							
	- 1 x 24 Ports	1	ชุด	3,900	300	4,200	3,900	300	4,200	
11.4.4	Fiber Optic Patch Cord	24	ชุด	370		370	8,880	0	8,880	
11.5	ตู้ Rack 19"									
	- 27 U		ชุด							
	- 42 U	1	ชุด	19,240	2,500	21,740	19,240	2,500	21,740	
11.6	สายส่งข้อมูล (Cable & Wire)									
11.6.1	UTP									
	- UTP Cat. 6 4 Pairs	180	ม.	17	7	24	3,060	1,260	4,320	
11.6.2	Fiber Optic Cable									
	- 12 Core Singlemode Indoor		ม.							
	- 12 Core Singlemode Outdoor		ม.							
	- 12 Core Multimode Indoor	65	ม.	98	25	123	6,370	1,625	7,995	
	- 12 Core Multimode Outdoor		ม.							
11.7	ท่อร้อยสายไฟพาวเวอร์ EMT (EMT Conduit)									
	- 15 มม. Ø	180	ม.	29	18	47	5,139	3,240	8,379	
	- 20 มม. Ø		ม.	41	20	61	0	0	0	
	- 25 มม. Ø		ม.	59	23	82	0	0	0	
	- 32 มม. Ø		ม.	102	25	127	0	0	0	
	- 40 มม. Ø		ม.	119	30	149	0	0	0	
	- 50 มม. Ø		ม.	148	35	183	0	0	0	
	- Fitting	1	เพลา	1,676		1,676	1,676	0	1,676	

โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน




ประมาณราคาค่าก่อสร้าง

เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

หมวดงาน : ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			หมายเหตุ
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	
	- Hanger & Support	1	เพลา	1,257		1,257	1,257	0	1,257	
11.8	ท่อร้อยสายไฟชนิด IMC (IMC Conduit)									
	- 15 มม. Ø		ม.							
	- 20 มม. Ø		ม.							
	- 25 มม. Ø		ม.							
	- 32 มม. Ø		ม.							
	- 40 มม. Ø		ม.							
	- 50 มม. Ø		ม.							
	- Fitting		เพลา							
	- Hanger & Support		เพลา							
11.9	กล่องเดินสายไฟฟ้า (Wireway)									
	- 200 มม. x 100 มม.		ม.							
	- 300 มม. x 100 มม.		ม.							
	- Fitting		เพลา							
	- Hanger & Support		เพลา							
11.10	ท่ออ่อน (Flexible Conduit)									
	- 15 มม. Ø		ม.							
	- 20 มม. Ø	65	ม.	24	9	33	1,560	585	2,145	
	- 25 มม. Ø		ม.							
	รวมรายการที่ 11						61,112	10,930	72,042	
12	ระบบเสียง (Sound System)									
12.1	ลำโพงติดฝ้า (Ceiling Loudspeaker)	3	ชุด	540	100	640	1,620	300	1,920	
12.2	Horn Loudspeaker 15W		ชุด							
12.3	ปุ่มปรับเสียง (Volume Control)	1	ชุด	1,200	120	1,320	1,200	120	1,320	
12.4	ตู้ต่อสาย (Sound Terminal Box)		ชุด	4,500	450	4,950	0	0	0	
12.5	สายไฟฟ้า (Cable & Wire)									
	- FR 2C-1.5 มม ²	20	ม.	110	9	119	2,200	180	2,380	
	- FR 3C-1.5 มม ²	80	ม.	121	9	130	9,680	720	10,400	
12.6	รางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)									
12.6.1	ท่อร้อยสายไฟชนิด EMT (EMT Conduit)									
	- 15 มม. Ø		ม.							
	- 20 มม. Ø	100	ม.	41	20	61	4,122	2,000	6,122	
	- 25 มม. Ø		ม.							
	- Fitting	1	เพลา	871		871	871	0	871	
	- Hanger & support	1	เพลา	612		612	612	0	612	
12.6.2	ท่อร้อยสายไฟชนิด IMC (IMC Conduit)									
	- 15 มม. Ø		ม.							
	- 20 มม. Ø		ม.							
	- 25 มม. Ø		ม.							
	- Fitting		เพลา							
	- Hanger & support		เพลา							
	รวมรายการที่ 12						20,305	3,320	23,625	
13	ระบบเสาอากาศโทรทัศน์รวม (MATV System)									
13.1	TV-FM Outlet	2	ชุด	230	80	310	460	160	620	
13.2	2-Way Tap-Off									
13.3	4-Way Tap-Off	1	ชุด	1,100	50	1,150	1,100	50	1,150	
13.4	สายนำสัญญาณ (Coaxial Cable)									
	- Coaxial Cable RG 6 (Indoor)	160	ม.	20	5	25	3,200	800	4,000	
	- Coaxial Cable RG 6 (Outdoor)		ม.							
	- Coaxial Cable RG 11 (Indoor)	20	ม.	45	10	55	900	200	1,100	
	- Coaxial Cable RG 11 (Outdoor)		ม.							
13.5	รางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)									

โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน							ประมาณราคาค่าก่อสร้าง			
เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ		หมวดงาน : ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร								
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
13.5.1	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด EMT (EMT Conduit)									
	- 15 มม. Ø	180	ม.	29	18	47	5,139	3,240	8,379	
	- 20 มม. Ø		ม.	41	20	61	0	0	0	
	- 25 มม. Ø		ม.	59	23	82	0	0	0	
	- Fitting	1	แพคเกจ	1,192		1,192	1,192	0	1,192	
	- Hanger & Support	1	แพคเกจ	838		838	838	0	838	
13.5.2	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด IMC (IMC Conduit)									
	- 15 มม. Ø		ม.							
	- 20 มม. Ø		ม.							
	- 25 มม. Ø		ม.							
	- Fitting		แพคเกจ							
	- Hanger & Support		แพคเกจ							
	รวมรายการที่ 13						12,829	4,450	17,279	
14	ระบบป้องกันไฟและควันสาม (Fire Barner System)	1	ม ² .	15,000		15,000	15,000	0	15,000	
	รวมรายการที่ 14						15,000	0	15,000	
15	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด (General Expenses)	1	แพคเกจ	50,000	8,000	58,000	50,000	8,000	58,000	
15.1	Mobilization	1	แพคเกจ	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.2	Temporary Power & Water Supply	1	แพคเกจ	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.3	Coordination w/ Building Contractor	1	แพคเกจ	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.4	Patching/Sealing/Escutcheon Plate	1	แพคเกจ	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.5	Nameplate/Tag/identification	1	แพคเกจ	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.6	Cleaning of Site	1	แพคเกจ	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.7	Commissioning/Testing/Preliminary Works	1	แพคเกจ	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.8	As-Built Drawings & Operation Manual	1	แพคเกจ	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.9	Training of Operator	1	แพคเกจ	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.10	Maintenance & Services During Guarantee Period	1	แพคเกจ	รวมราคาในหมวดที่ 15						
	รวมรายการที่ 15						50,000	8,000	58,000	



โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน



ประมาณราคาค่าก่อสร้าง

เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			หมายเหตุ
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	
งานพื้นที่ศูนย์นาโนเทคโนโลยี อาคาร B ชั้นที่ 4										
สรุปราคางานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร										
1	Distribution Board						7,520	1,100	8,620	
2	Essential Distribution Board						7,520	1,100	8,620	
3	UPS Distribution Board						7,520	1,100	8,620	
4	CB Box & Safety Switch						750	300	1,050	
5	แผงสวิตช์ย่อยและเซอร์กิต เบรคเกอร์ (Panelboard & CB)						23,964	5,100	29,064	
6	สายไฟฟ้า (Cable & Wire)						132,503	48,946	181,449	
7	รางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)						115,042	31,570	146,612	
8	สวิตช์และเต้ารับ (Switch & Outlet)						12,215	5,540	17,755	
9	โคมไฟฟ้า (Luminaire)						86,120	7,520	93,640	
10	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)						24,898	4,702	29,600	
11	ระบบสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data Net Work System)						111,058	25,815	136,873	
12	ระบบเสียง (Sound System)						20,305	3,320	23,625	
13	ระบบเสาอากาศโทรทัศน์รวม (MATV System)						7,813	2,530	10,343	
14	ระบบป้องกันไฟและควันลาม (Fire Barrier System)						15,000	-	15,000	
15	ค่าใช้จ่ายเปิดเทศิต (General Expenses)						50,000	8,000	58,000	
รวมราคาค่าก่อสร้าง ประเภท งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร							622,229	146,643	768,872	
1	Distribution Board									
1.1	B-4D1(EXISTING)									
1.1.1	CB, IC ≥ 25 KA									
	- 3P 15A									
	- 3P 20A									
	- 3P 30A									
	- 3P 40A	1	ชุด	2,520	100	2,620	2,520	100	2,620	
	- 3P 50A									
	- 3P 60A									
1.1.3	ค่าปรับปรุงตู้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ	1	เหมา	5,000	1,000	6,000	5,000	1,000	6,000	
รวมรายการที่ 1							7,520	1,100	8,620	
2	Essential Distribution Board									
2.1	B-4ED1(EXISTING)									
2.1.1	CB, IC ≥ 25 KA									
	- 3P 15A									
	- 3P 20A									
	- 3P 30A	1	ชุด	2,520	100	2,620	2,520	100	2,620	
	- 3P 40A									
2.1.3	ค่าปรับปรุงตู้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ	1	เหมา	5,000	1,000	6,000	5,000	1,000	6,000	
รวมรายการที่ 2							7,520	1,100	8,620	
3	UPS Distribution Board									
3.1	B-4UD1(EXISTING)									
3.1.1	CB, IC ≥ 25 KA									
	- 3P 15A									
	- 3P 20A									
	- 3P 30A	1	ชุด	2,520	100	2,620	2,520	100	2,620	
	- 3P 40A									
	- 3P 50A									
3.1.3	ค่าปรับปรุงตู้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ	1	เหมา	5,000	1,000	6,000	5,000	1,000	6,000	

โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน		ประมาณราคาค่าก่อสร้าง
เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ		

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			หมายเหตุ
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	
	รวมรายการที่ 3						7,520	1,100	8,620	
4	CB Box & Safety Switch									
4.1	CB Box, IC \geq 35 KA									
	- CB Box w/ 3P CB 15A		ชุด							
	- CB Box w/ 3P CB 20A		ชุด							
	- CB Box w/ 3P CB 30A		ชุด							
4.2	Junction Box	3	ชุด	250	100	350	750	300	1,050	
4.3	Junction Box (WP)		ชุด							
	รวมรายการที่ 4						750	300	1,050	
5	แผงสวิตช์ย่อยและเซอร์กิต เบรกเกอร์ (Panelboard & CB)									
5.1	Main CB, Panelboard (3 Ø, 4 Wires)									
	- 100A 12 CCT.	1	ชุด	3,960	1,000	4,960	3,960	1,000	4,960	
	- 100A 18 CCT.	2	ชุด	4,680	1,000	5,680	9,360	2,000	11,360	
	- 100A 24 CCT.		ชุด							
	- 100A 30 CCT.		ชุด							
	- 100A 36 CCT.		ชุด							
	- 100A 42 CCT.		ชุด							
5.2	Main CB									
5.2.1	CB, IC \geq 14 KA									
	- 2P 30A		ชุด							
	- 2P 40A		ชุด							
	- 3P 20A		ชุด							
	- 3P 30A	2	ชุด	1,892	100	1,992	3,784	200	3,984	
	- 3P 40A		ชุด							
	- 3P 50A	1	ชุด	1,892	100	1,992	1,892	100	1,992	
	- 3P 60A		ชุด							
5.3	Branch CB									
5.3.1	CB (Miniature), IC \geq 5 kA									
	- 3P 15A		ชุด							
	- 3P 20A		ชุด							
	- 3P 30A		ชุด							
	- 3P 40A		ชุด							
	- 3P 50A		ชุด							
	- 3P 60A		ชุด							
	- 1P 15A	36	ชุด	138	50	188	4,968	1,800	6,768	
	- 1P 20A		ชุด							
	- 1P 30A		ชุด							
	- 1P 40A		ชุด							
	รวมรายการที่ 5						23,964	5,100	29,064	
6	สายไฟฟ้า (Cable & Wire)									
6.1	สายไฟฟ้านชนิด THW, 750V 70 °C									
	- 1.5 มม ²									
	- 2.5 มม ²	1,095	ม.	9	6	15	10,304	6,570	16,874	
	- 4 มม ²	2,190	ม.	14	8	22	31,076	17,520	48,596	
	- 6 มม ²	316	ม.	23	10	33	7,379	3,160	10,539	
	- 10 มม ²	824	ม.	41	14	55	33,520	11,536	45,056	
	- 16 มม ²		ม.	63	16	79	-	-	-	
	- 25 มม ²	440	ม.	99	20	119	43,560	8,800	52,360	
	- 35 มม ²		ม.	131	24	155	-	-	-	
	- 50 มม ²		ม.	189	33	222	-	-	-	
	- 70 มม ²		ม.	270	38	308	-	-	-	
6.2	สายไฟฟ้าทนไฟ (Fire Resistant Cable)									

โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน



ประมาณราคาค่าก่อสร้าง

เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			หมายเหตุ
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	
	- 2.5 มม ²		ม.							
	- 4 มม ²		ม.							
	- 6 มม ²		ม.							
	- 10 มม ²	68	ม.	98	20	118	6,664	1,360	8,024	
	- 16 มม ²		ม.							
	- 25 มม ²		ม.							
	รวมรายการที่ 6						132,503	48,946	181,449	
7	รางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)									
7.1	ท่อร้อยสายไฟชนิด EMT (EMT Conduit)									
	- 15 มม. Ø	1,229	ม.	29	18	47	35,088	22,122	57,210	
	- 20 มม. Ø		ม.	41	20	61	-	-	-	
	- 25 มม. Ø		ม.	59	23	82	-	-	-	
	- 32 มม. Ø		ม.	102	25	127	-	-	-	
	- 40 มม. Ø		ม.	119	30	149	-	-	-	
	- 50 มม. Ø		ม.	148	35	183	-	-	-	
	- Fitting	1	แพน	11,442		11,442	11,442	-	11,442	
	- Hanger & Support	1	แพน	8,581		8,581	8,581	-	8,581	
7.2	ท่อร้อยสายไฟชนิด IMC (IMC Conduit)									
	- 15 มม. Ø		ม.	61	20	81	-	-	-	
	- 20 มม. Ø		ม.	81	23	104	-	-	-	
	- 25 มม. Ø	206	ม.	109	25	134	22,376	5,150	27,526	
	- 32 มม. Ø		ม.	140	30	170	-	-	-	
	- 40 มม. Ø	110	ม.	172	35	207	18,938	3,850	22,788	
	- 50 มม. Ø		ม.	235	40	275	-	-	-	
	- 65 มม. Ø		ม.	505	46	551	-	-	-	
	- 80 มม. Ø		ม.	626	54	680	-	-	-	
	- 100 มม. Ø		ม.	789	70	859	-	-	-	
	- Fitting	1	แพน	10,063		10,063	10,063	-	10,063	
	- Hanger & Support	1	แพน	7,547		7,547	7,547	-	7,547	
7.3	กล่องเดินสายไฟฟ้า (Wireway)									
	- 100 มม. x 50 มม.		ม.							
	- 100 มม. x 100 มม.		ม.							
	- 150 มม. x 100 มม.		ม.							
	- Fitting		แพน							
	- Hanger & Support		แพน							
7.4	ท่ออ่อน (Flexible Conduit)									
	- 15 มม. Ø	56	ม.	18	8	26	1,008	448	1,456	
	- 20 มม. Ø		ม.							
	- 25 มม. Ø		ม.							
	- 32 มม. Ø		ม.							
	- 40 มม. Ø		ม.							
	- 50 มม. Ø		ม.							
	รวมรายการที่ 7						115,042	31,570	146,612	
8	สวิตช์และเต้ารับ (Switch & Outlet)									
8.1	สวิตช์และเต้ารับ (Switch & Outlet)									
	- 15A 250V, Single Pole Switch	18	ชุด	81	70	151	1,458	1,260	2,718	
	- 15A 250V, 2-Way Switch		ชุด							
	- 15A 250V, Single Pole Switch w/ Lamp		ชุด							
	- 15A 250V, Single Outlet		ชุด							
	- 15A 250V, Duplex Outlet	51	ชุด	189	80	269	9,639	4,080	13,719	
	- 15A 250V, Duplex Outlet (WP)	2	ชุด	559	100	659	1,118	200	1,318	

โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน



ประมาณราคาค่าก่อสร้าง

เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			หมายเหตุ
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	
	- Floor Outlet, Duplex		ชุด	1,490	240	1,730	-	-	-	
	- Dimmer Switch For Each Room		ชุด							
รวมรายการที่ 8							12,215	5,540	17,755	
9	โคมไฟฟ้า (Luminaire)									
9.1	DLS18PLC(1x18W)	5	ชุด	1,100	100	1,200	5,500	500	6,000	
9.2	DLS218PLC(2x18W)	40	ชุด	1,420	120	1,540	56,800	4,800	61,600	
9.3	C1PD(1x36W)		ชุด	1,080	120	1,200	-	-	-	
9.4	D2AL(2x36W)	16	ชุด	1,440	120	1,560	23,040	1,920	24,960	
9.5	A1(1x36W)		ชุด	560	100	660	-	-	-	
9.6	D2ALPLC(2x36W)		ชุด	4,310	120	4,430	-	-	-	
9.7	DL13PLC(1x13W)		ชุด	730	100	830	-	-	-	
9.8	DL226PLC(2x26W)		ชุด	2,070	120	2,190	-	-	-	
9.9	Exit & Fire Exit Sign		ชุด							
9.11	Emergency Battery Light w/ 2 x 55W Halogen Lamp		ชุด							
9.12	Central Emergency Battery Light		ชุด							
9.13	Halogen Lamp (Decorative Remote Lamp)	3	ชุด	260	100	360	780	300	1,080	
9.14	Halogen Lamp (2 x 11 Decorative Remote Lamp)		ชุด							
รวมรายการที่ 9							86,120	7,520	93,640	
10	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)									
10.1	Monitor Module For Detector Zone	1	ชุด	2,500	250	2,750	2,500	250	2,750	
10.2	Monitor Module For Manual & Key Switch Zone		ชุด							
10.3	Monitor Module For Magnetic Door Holder		ชุด							
10.4	Control Module For Alarm Zone		ชุด							
10.5	Control Module For Telephone Zone		ชุด							
10.6	Monitor Module For Flow Switch		ชุด							
10.7	Monitor Module For Supervisory Switch		ชุด							
10.8	Monitor Module For Pressure Switch		ชุด							
10.9	Control Module For M/C		ชุด							
10.10	Remote Terminal Unit		ชุด							
10.11	Fire Alarm Terminal Box		ชุด							
10.12	Heat Detector, Addressable Type		ชุด							
10.13	Smoke Detector, Addressable Type		ชุด							
10.14	Heat Detector	2	ชุด	450	100	550	900	200	1,100	
10.15	Heat Detector 200 °F		ชุด							
10.16	Smoke Detector	7	ชุด	1,400	140	1,540	9,800	980	10,780	
10.17	Photoelectric Beam Smoke Detector		ชุด							
10.18	สายไฟฟ้า (Cable & Wire)									
	- FR 2C-2.5 มม ²		ม.							
	- VCT 2C-1.5 มม ²	100	ม.	28	9	37	2,820	900	3,720	
	- CVV 2.5 มม ² 12 Core		ม.							
	- CVV 2.5 มม ² 20 Core		ม.							
	- CVV 2.5 มม ² 30 Core		ม.							
	- TIEV 0.65 มม Ø 2 Pairs		ม.							
	- 16 AWG Fire Rated Twisted Pair With Shield		ม.							
10.35	ท่อร้อยสายไฟชนิด EMT (EMT Conduit)									
	- 15 มม. Ø		ม.	29	18	47	-	-	-	
	- 20 มม. Ø		ม.	41	20	61	-	-	-	
	- 25 มม. Ø	100	ม.	59	23	82	5,860	2,300	8,160	
	- 32 มม. Ø		ม.	102	25	127	-	-	-	
	- 40 มม. Ø		ม.	119	30	149	-	-	-	
	- 50 มม. Ø		ม.	148	35	183	-	-	-	
	- Fitting	1	เหมา	1,632		1,632	1,632	-	1,632	

โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน



ประมาณราคาค่าก่อสร้าง

เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			หมายเหตุ
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	
10.36	- Hanger & Support	1	เหมา	1,224		1,224	1,224	-	1,224	
	ท่อร้อยสายไฟพาราเน็ต IMC (IMC Conduit)									
	- 15 มม. Ø		ม.							
	- 20 มม. Ø		ม.							
	- 25 มม. Ø		ม.							
	- 32 มม. Ø		ม.							
	- 40 มม. Ø		ม.							
	- 50 มม. Ø		ม.							
10.37	- Fitting		เหมา							
	- Hanger & Support		เหมา							
	กล่องเดินสายไฟฟ้า (Wireway)									
	- 100 มม. x 50 มม.		ม.							
	- 100 มม. x 100 มม.		ม.							
	- 150 มม. x 100 มม.		ม.							
	- Fitting		เหมา							
	- Hanger & Support		เหมา							
10.38	ท่ออ่อน (Flexible Conduit)	9	ม.	18	8	26	162	72	234	
	- 15 มม. Ø		ม.							
	- 20 มม. Ø		ม.							
	- 25 มม. Ø		ม.							
รวมรายการที่ 10							24,898	4,702	29,600	
11	ระบบสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data Net Work System)									
11.1	เต้ารับข้อมูล (RJ45 Cat. 6 Modular Jack)	43	ชุด	120	80	200	5,160	3,440	8,600	
11.2	เต้ารับข้อมูล (Data Outlet) RJ45 (WEATHERPROOF)		ชุด							
11.3	Pop-Up Data Floor Outlet RJ45		ชุด	1,350	240	1,590	-	-	-	
11.4	แผงรวมสาย (Patch Panel)									
11.4.1	UTP Cat. 6 Patch Panel									
	- 1 x 12 Ports		ชุด							
	- 1 x 24 Ports	3	ชุด	2,800	300	3,100	8,400	900	9,300	
11.4.2	Cat. 6 Patch Cords	72	ชุด	190		190	13,680	-	13,680	
11.4.3	Fiber Optic Patch Panel									
	- 1 x 12 Ports		ชุด							
	- 1 x 24 Ports	1	ชุด	3,900	300	4,200	3,900	300	4,200	
11.4.4	Fiber Optic Patch Cord	24	ชุด	370		370	8,880	-	8,880	
11.5	ตู้ Rack 19"									
	- 27 U		ชุด							
	- 42 U	1	ชุด	22,000	2,500	24,500	22,000	2,500	24,500	
11.6	สายส่งข้อมูล (Cable & Wire)									
11.6.1	UTP									
	- UTP Cat. 6 4 Pairs	645	ม.	17	7	24	10,965	4,515	15,480	
11.6.2	Fiber Optic Cable									
	- 12 Core Singlemode Indoor		ม.							
	- 12 Core Singlemode Outdoor		ม.							
	- 12 Core Multimode Indoor	75	ม.	98	25	123	7,350	1,875	9,225	
	- 12 Core Multimode Outdoor		ม.							
11.7	ท่อร้อยสายไฟพาราเน็ต EMT (EMT Conduit)									
	- 15 มม. Ø	645	ม.	29	18	47	18,415	11,610	30,025	
	- 20 มม. Ø		ม.	41	20	61	-	-	-	
	- 25 มม. Ø		ม.	59	23	82	-	-	-	
	- 32 มม. Ø		ม.	102	25	127	-	-	-	
	- 40 มม. Ø		ม.	119	30	149	-	-	-	
	- 50 มม. Ø		ม.	148	35	183	-	-	-	
	- Fitting	1	เหมา	6,005		6,005	6,005	-	6,005	

โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน



ประมาณราคาค่าก่อสร้าง

เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			หมายเหตุ
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	
11.8	- Hanger & Support ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด IMC (IMC Conduit)	1	เหมา	4,504		4,504	4,504	-	4,504	
	- 15 มม. Ø		ม.							
	- 20 มม. Ø		ม.							
	- 25 มม. Ø		ม.							
	- 32 มม. Ø		ม.							
	- 40 มม. Ø		ม.							
	- 50 มม. Ø		ม.							
	- Fitting		เหมา							
	- Hanger & Support		เหมา							
11.9	กล่องเดินสายไฟฟ้า (Wireway)									
	- 200 มม. x 100 มม.		ม.							
	- 300 มม. x 100 มม.		ม.							
	- Fitting		เหมา							
	- Hanger & Support		เหมา							
11.10	ท่ออ่อน (Flexible Conduit)									
	- 15 มม. Ø		ม.							
	- 20 มม. Ø	75	ม.	24	9	33	1,800	675	2,475	
	- 25 มม. Ø		ม.							
	รวมรายการที่ 11						111,058	25,815	136,873	
12	ระบบเสียง (Sound System)									
12.1	ลำโพงติดฝ้า (Ceiling Loudspeaker)	3	ชุด	540	100	640	1,620	300	1,920	
12.2	Hom Loudspeaker 15W		ชุด							
12.3	ปุ่มปรับเสียง (Volume Control)	1	ชุด	1,200	120	1,320	1,200	120	1,320	
12.4	ตู้ต่อสาย (Sound Terminal Box)		ชุด	4,500	450	4,950	-	-	-	
12.5	สายไฟฟ้า (Cable & Wire)									
	- FR 2C-1.5 มม ²	20	ม.	110	9	119	2,200	180	2,380	
	- FR 3C-1.5 มม ²	80	ม.	121	9	130	9,680	720	10,400	
12.6	รางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)									
12.6.1	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด EMT (EMT Conduit)									
	- 15 มม. Ø		ม.							
	- 20 มม. Ø	100	ม.	41	20	61	4,122	2,000	6,122	
	- 25 มม. Ø		ม.							
	- Fitting	1	เหมา	871		871	871	-	871	
	- Hanger & support	1	เหมา	612		612	612	-	612	
12.6.2	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด IMC (IMC Conduit)									
	- 15 มม. Ø		ม.							
	- 20 มม. Ø		ม.							
	- 25 มม. Ø		ม.							
	- Fitting		เหมา							
	- Hanger & support		เหมา							
	รวมรายการที่ 12						20,305	3,320	23,625	
13	ระบบเสายาภาคโทรทัศน์รวม (MATV System)									
13.1	TV-FM Outlet	1	ชุด	230	80	310	230	80	310	
13.2	2-Way Tap-Off									
13.3	4-Way Tap-Off	1	ชุด	1,100	50	1,150	1,100	50	1,150	
13.4	สายนำสัญญาณ (Coaxial Cable)									
	- Coaxial Cable RG 6 (Indoor)	80	ม.	20	5	25	1,600	400	2,000	
	- Coaxial Cable RG 6 (Outdoor)		ม.							
	- Coaxial Cable RG 11 (Indoor)	20	ม.	45	10	55	900	200	1,100	
	- Coaxial Cable RG 11 (Outdoor)		ม.							
13.5	รางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)									

M/S

โครงการ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการวิจัยและตกแต่งสำนักงาน	บริษัท NSTDA	ประมาณราคาค่าก่อสร้าง
เจ้าของโครงการ : ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ		

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)			รวมเป็นเงิน(บาท)			หมายเหตุ
				วัสดุ	ค่าแรง	รวมวัสดุ+แรง	รวมค่าวัสดุ	รวมค่าแรง	รวมเป็นเงิน	
13.5.1	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด EMT (EMT Conduit)									
	- 15 มม. Ø	100	ม.	29	18	47	2,855	1,800	4,655	
	- 20 มม. Ø		ม.	41	20	61	-	-	-	
	- 25 มม. Ø		ม.	59	23	82	-	-	-	
	- Fitting	1	เหมา	662		662	662	-	662	
	- Hanger & Support	1	เหมา	466		466	466	-	466	
13.5.2	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด IMC (IMC Conduit)									
	- 15 มม. Ø		ม.							
	- 20 มม. Ø		ม.							
	- 25 มม. Ø		ม.							
	- Fitting		เหมา							
	- Hanger & Support		เหมา							
	รวมรายการที่ 13						7,813	2,530	10,343	
14	ระบบป้องกันไฟและควันลาม (Fire Barrier System)	1	ม²	15,000		15,000	15,000	-	15,000	
	รวมรายการที่ 14						15,000	-	15,000	
15	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด (General Expenses)	1	เหมา	50,000	8,000	58,000	50,000	8,000	58,000	
15.1	Mobilization	1	เหมา	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.2	Temporary Power & Water Supply	1	เหมา	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.3	Coordination w/ Building Contractor	1	เหมา	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.4	Patching/Sealing/Escutcheon Plate	1	เหมา	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.5	Nameplate/Tag/Identification	1	เหมา	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.6	Cleaning of Site	1	เหมา	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.7	Commissioning/Testing/Preliminary Works	1	เหมา	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.8	As-Built Drawings & Operation Manual	1	เหมา	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.9	Training of Operator	1	เหมา	รวมราคาในหมวดที่ 15						
15.10	Maintenance & Services During Guarantee Period	1	เหมา	รวมราคาในหมวดที่ 15						
	รวมรายการที่ 15						50,000	8,000	58,000	